

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03050

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B60L11/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60L F02D B60K G05G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 447 939 B1 (IWASAKI YASUKAZU) 10 September 2002 (2002-09-10) claim 1; figures 1-5	1
A	WO 02/070298 A (KAZAMA ISAMU ;NISSAN MOTOR (JP)) 12 September 2002 (2002-09-12) figures 1,4,5	1
A	US 5 797 467 A (WATANABE MASA EI) 25 August 1998 (1998-08-25)	
A	US 2 280 186 A (CALDWELL STUART H) 21 April 1942 (1942-04-21)	

☐

Further documents are listed in the continuation of box C.

☒

Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 2004

Date of mailing of the international search report

19/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Segaert, P

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03050

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6447939	B1	10-09-2002	JP 2000315511 A DE 10021945 A1	14-11-2000 08-02-2001
WO 02070298	A	12-09-2002	JP 2002271909 A CN 1460077 T EP 1276631 A1 WO 02070298 A1 US 2003094816 A1	20-09-2002 03-12-2003 22-01-2003 12-09-2002 22-05-2003
US 5797467	A	25-08-1998	CA 2167322 A1 CN 1128518 A , B DE 69515808 D1 DE 69515808 T2 EP 0714803 A1 WO 9531349 A1	23-11-1995 07-08-1996 27-04-2000 20-07-2000 05-06-1996 23-11-1995
US 2280186	A	21-04-1942	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/03050

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B60L11/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B60L F02D B60K G05G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 6 447 939 B1 (IWASAKI YASUKAZU) 10 septembre 2002 (2002-09-10) revendication 1; figures 1-5	1
A	WO 02/070298 A (KAZAMA ISAMU ;NISSAN MOTOR (JP)) 12 septembre 2002 (2002-09-12) figures 1,4,5	1
A	US 5 797 467 A (WATANABE MASA EI) 25 août 1998 (1998-08-25)	
A	US 2 280 186 A (CALDWELL STUART H) 21 avril 1942 (1942-04-21)	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Segaert, P

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/03050

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6447939	B1	10-09-2002	JP 2000315511 A	14-11-2000
			DE 10021945 A1	08-02-2001
WO 02070298	A	12-09-2002	JP 2002271909 A	20-09-2002
			CN 1460077 T	03-12-2003
			EP 1276631 A1	22-01-2003
			WO 02070298 A1	12-09-2002
			US 2003094816 A1	22-05-2003
US 5797467	A	25-08-1998	CA 2167322 A1	23-11-1995
			CN 1128518 A ,B	07-08-1996
			DE 69515808 D1	27-04-2000
			DE 69515808 T2	20-07-2000
			EP 0714803 A1	05-06-1996
			WO 9531349 A1	23-11-1995
US 2280186	A	21-04-1942	AUCUN	